

AALTO-YLIOPISTO
Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu
Arkkitehtuurin koulutusohjelma

VÄRIT ARKKITEHTISUUNNITTELUSSA

KANDIDAATINTYÖ 15.5.2019
VIIVI SALMINEN





Tekniikan kandidaatin opinnäytteen tiivistelmä

Tekijä	Viivi Salminen	
Työn nimi	Värit arkkitehtisuunnittelussa	
Laitos	Arkkitehtuurin laitos	
Koulutusohjelma	Arkkitehtuurin koulutusohjelma	
Vastuuopettaja	Hannu Huttunen	
Ohjaaja	Helena Teräväinen	
Vuosi	2019	Sivumäärä 3+26 Kieli Suomi

Tiivistelmä

Tämä kandidaatintyö käsittelee värien käyttöä arkkitehtuurissa väriopin näkökulmasta. Työ kiteytyy tutkimuskysymykseen: miten eri väriteorioiden opit voivat olla apuna arkkitehtisuunnittelussa? Työn tavoitteena on tuoda esille väriteorioiden hyöty ja mahdollisuudet osana suunnittelua. Kandidaatintyö osaltaan auttaa näkemään kuinka tärkeä rooli väreillä voi olla arkkitehtuurissa. Värien käyttö on oleellinen taito arkkitehteille, sillä väreillä on arkkitehtuurissa useita käyttötarkoituksia ja värisuunnittelu on osa alan ammattikuvaa.

Työ käy läpi värisuunnittelun taustoja, siihen vaikuttavia tekijöitä ja värioppia. Lisäksi työssä analysoidaan värien käyttöä kolmen 2010-luvulla valmistuneen kohde-esimerkin kautta, jotka ovat: Niittykummun metroasema, Uusi lastensairaala ja Hoasin Jätkäsaaren opiskelija-asunnot. Tutkimusmenetelmänä on kirjallisuuskatsaus. Työ osoittaa, että väriopin avulla voidaan perustella väriavainvalintoja, tunnistaa mahdollisia ongelmia, sekä tarjota hyvä pohjatietämys värien käytölle.

Työn ensimmäisessä luvussa on johdanto. Toinen luku pohjustaa aihetta väritutkimuksen ja värihavaintojen perusteiden kautta. Kolmas luku esittelee värienkäyttöä eri väriopin keinoin. Neljännessä luvussa esitetään väreihin vaikuttavia tekijöitä arkkitehtisuunnittelussa. Lopuksi ovat työn loppupäätelmät.

Avainsanat väri, suunnittelu, arkkitehtuuri, värioppi

<i>1 Johdanto</i>	<i>1</i>
<i>2 Teoreettinen tausta</i>	<i>3</i>
<i>3 Väriympyrä</i>	<i>6</i>
3.1 Vastavärit ja kontrasti	7
3.2 Lähivärit ja harmonia.....	8
3.3 Niittykummun metroasema	9
3.4 Värien ominaisuudet	11
3.5 Värien yhdistely ja sommittelu	12
3. 6 Uusi lastensairaala	14
<i>4 Konteksti</i>	<i>16</i>
4.1 Valo.....	17
4.2 Materiaali	18
4.3 Hoasin Jätkäsaaren opiskelija-asunnot.....	20
<i>5 Loppupäätelmät</i>	<i>22</i>
<i>Lähteet</i>	<i>24</i>

1 Johdanto

Väri on arkkitehtuurissa paljon muutakin kuin koriste: se muovaa tilaa, yksilöi, selkeyttää, ohjaa ja luo tunnelmaa. Värit ovat niin perusluontoinen osa maailmaa, että niiden käytön voisi luulla onnistuvan suunnittelijoilta lähes luonnostaan. Värien käytön lukuisista mahdollisuuksista huolimatta värien soveltaminen on haastavaa monille arkkitehteille.

Tiedon puute on yksi syistä, miksi niiden käyttöön ei löydy rohkeutta tai taitoa. Omakohtaisesta kokemuksestani Aalto-yliopistossa voin todeta, ettei värien käyttöä juurikaan tuoda esiin tai sisällytetä arkkitehdin perusopintoihin. Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun yhdistyminen Otaniemen kampukseen voi kuitenkin tulevaisuudessa parantaa väriopetuksen saatavuutta myös arkkitehtiopiskelijoille. Maisema-arkkitehti ja asuinalueiden värisuunnittelusta väitöskirjaa tekevä Saara Pyykkö on tullut samoihin johtopäätöksiin ja kommentoinut Helsingin Sanomille aiheeseen, opetetaanko arkkitehteille värienkäyttöä:

”Ei ole paljon opetettu, mutta Aalto-yliopistossa tilanne on muuttumassa.” (Holmila, 2018)

Toinen syy, mikä tekee värisuunnittelusta haastavaa, on värien laaja valikoima. Vaihtoehtojen määrä antaa toisaalta mahdollisuuksia, mutta asettaa myös haasteita. Onnistuneeseen värien käyttöön tarvitaan riittävä ymmärrys valon vaikutuksesta väriin sekä perustieto ihmisen reagoinnista väreihin (Rihlma 1965, 108).

Väri voi toimia yhdessä arkkitehtuurin kanssa tai sitä vastaan. Värejä on lähes mahdotonta välttää, joten niiden olemassaolo tulisi huomioida suunnittelussa. Tietämättömyys värien käytöstä voi johtaa monotonisiin väreihin tai niiden välttelyyn kokonaan. Pahimmillaan epäonnistunut valaistus ja värit voivat kuitenkin aiheuttaa tilassa oleskelevälle päänsärkyä, hermostuneisuutta, väsymystä tai silmäsairauksia (Rihlma 1965, 108).

Värien käytön vaativuus arkkitehtisuunnittelussa nousi esiin myös useissa kirjallisuuskatsauksen julkaisuissa niin suomalaisissa, kuin ulkomaalaisissakin. Perinteisesti väri on saanut vain vähän huomiota arkkitehtisuunnittelussa (Arnkil & Hämäläinen 1995, 152). Kiinnostusta sen käyttöön kuitenkin löytyy, mikä on havaittavissa lähivuosien Aalto-yliopiston arkkitehtuurinlaitoksen opinnäytetöissä. Anette Tuominen (2018) kandidaatintyössään *Värien merkitys arkkitehtuurissa*, kuvailee työnsä aihetta näin:

”Tutkin kandidaatintyössäni värien ja arkkitehtuurin yhdessäeloa ja haen vastausta kysymykseen siitä, millainen on värien merkitys arkkitehtuurin suunnittelussa.”

Sampsa Saari (2016) on puolestaan kirjoittanut kandidaatintyön *Värien käyttö julkisessa rakentamisessa*, jota hän kuvailee näin:

”Tämän kandidaatintyön tavoitteena on auttaa ymmärtämään enemmän sitä, millaisia perusteluita värien käytölle arkkitehtuurissa voi olla.”

Vaikka värejä arkkitehtuurissa on tutkittu, niin tässä työssä eroavana näkökulmana on aiheen tarkastelu väriopin ja väriteorian näkökulmasta. Ne voivat auttaa harkitussa värisuunnittelussa tarjoten objektiivisen tarkastelutavan mielipiteiden rinnalle. Värikokemukset ovat kuitenkin aina subjektiivisia,

sillä niihin vaikuttaa laaja määrä tekijöitä (Linton 1999, 15). Myös suunnittelijoilla on omat mieltymänsä ja siksi värivalinnat ovat usein intuitiivisia. Lähtöoletuksenani on, että värisuunnitelmien pohjaaminen teorian havaintoihin takaa mahdollisimman monelle ihmiselle positiivisen kokemuksen arkkitehtuurista ja tilasta.

Kandidaatintyö kiteytyy kysymykseen: miten eri väriteorioiden opit voivat olla apuna arkkitehtisuunnittelussa? Työn tavoitteena on tuoda esille väriteorioiden hyöty ja mahdollisuudet osana suunnittelua. Lisäksi kandidaatintyö osaltaan auttaa näkemään kuinka tärkeä rooli väreillä voisi olla arkkitehtuurissa. Tutkimusmenetelmänä on kirjallisuuskatsaus.

Tämän johdantoluvun jälkeen luvussa kaksi käsitellään värisuunnittelun taustaa väritutkimuksen ja värihavaintojen perusteiden kautta. Luvussa kolme tarkennetaan värien käytön tarkastelu väriympyrän malliin, jonka kautta käsitellään väriopin havaintoja ja värien suhteita alaluvuissa: vastavärit ja kontrasti; lähivärit ja harmonia; värien ominaisuudet; ja värien yhdistely ja sommittelu. Neljännessä luvussa esitetään väreihin vaikuttavia tekijöitä arkkitehtisuunnittelussa valon ja varjon sekä materiaalin pohjalta. Lisäksi luvuissa kolme ja neljä käytetään esimerkkeinä värien käytöstä kolmea 2010-luvun rakennuskohdetta, jotka ovat: Niittykummun metroasema, Uusi lastensairaala ja Hoasin Jätkäsaaren opiskelija-asunnot. Lopuksi ovat työn loppupäätelmät.

2 Teoreettinen tausta

Värit ja kuinka havaitsemme ne silmän välityksellä ovat kiinnostaneet ihmisiä jo pitkään. Värien suhteita ja itse värejä on pyritty havainnollistamaan erilaisten värijärjestelmien kautta. Näiden järjestelmien tarkoitus on järjestää värit tai materiaalistandardit systemaattisesti, jotta värejä voidaan käyttää ja havainnollistaa. Jotta värejä voisi käyttää mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti suunnittelussa, on hyvä ymmärtää, mihin nykyiset värijärjestelmät ja tiedot väreistä pohjautuvat. Tässä luvussa esitellään joitakin historiassa erityisesti vaikuttaneita järjestelmiä sekä värin ymmärtämistä käsitteenä.

Väri on aistihavainto, jonka aiheuttaa esineen pinnasta heijastunut tai aineen läpi kulkeutunut valo joka silmän välityksellä havaitaan näköaistimuksena (Rihlama 1965, 127). Valo on Ladau ym. mukaan sähkömagneettista säteilyä, josta silmä tajuaa eri aallonpituudet eri väreinä. Tämän takia valo voidaan luokitella aallonpituutensa mukaan eri värisiksi valoiksi tai väreiksi. (Ladau ym. 1989, 41-49) Värin havainnointiin vaikuttavat olosuhteet, tekstuuri ja materiaali (McLachlan ym. 2015, 20).

Kuten luvun alussa mainittiin, värijärjestelmiä sekä pääväriteorioiden selitysmalleja on useampia. Väritutkimus on värisuunnittelun perustana, sillä värioppi pohjaa sen havaintoihin. Ensimmäisen huomattavan tieteellisen selityksen värimaailmasta antoi Isaac Newton vuonna 1666 (Rihlama 1965, 145). Hänen teoriansa pohjautui fysikaalisiin ärsykkeisiin. Gerritsenin mukaan Newton loi pohjan väriympyrälle spektrin avulla ja näin voitiin hahmottaa värien välisiä suhteita ja kontrastisuuksia. Valon jako komponentteihin, prisman avulla, kehitti myös väritutkimusta ja loi perustan valo- ja väriopillisille tutkimuksille. (Gerritsen 1988, 13)

3

Newtonin lait värien sekoittumisesta merkitsevät, että jokainen väri voidaan saada aikaan kolmea puhdasta perusväriä, punaista, sinistä ja keltaista, sopivassa suhteessa yhdistämällä (Pusa 1981, 18). Päävärit ovat keskeinen tekijä eri väriympyröissä, joista kerrotaan tarkemmin seuraavassa luvussa. Rihlaman mukaan väriteoreetikko Johannes Itten kehitti 1960-luvulla 12-osaisen väriympyrän, jossa keskimmäisenä näkyvät päävärit keltainen, punainen ja sininen muodostavat ympyrän sisälle kolmion. Ittenin ”Kunst der Farbe” kirjaa pidetään myös hyvänä väriä havainnollistavana teoksena. (Rihlama 1965, 146)

Newtonin jälkeen Goethen väriteoria on aikaisemmista väriteorioista vuodelta 1810. Pusan mukaan hänen oppijärjestelmänsä perustana ovat subjektiiviset näköharhat, joka perustuu silmän kykyyn luoda värejä ja sitä kautta tehdä havaintoja ympäristöstä. Goethe havainnoi värien ilmiömaailmaa esimerkiksi lämpimistä ja kylmistä, aktiivisista ja passiivisista vaikutuksista. Goethen ja Newtonin suhtautumistapa oli fysiologinen, mikä ilmenee eri elinten toiminnan tutkimuksena. Fysikaaliset värijärjestelmät, pohjautuvat spektrin kirjojärjestelmään. (Pusa 1981, 11-14)

Fysikaalisen tarkastelutavan lisäksi Pusan mukaan on myös fenomenaalinen tapa tutkia värejä. Fenomenaalisessa tutkimustavassa huomioidaan myös muiden ärsykkeiden vaikutus, kuten tunnetilan. Fenomenaalisesti koetut värit ryhmitellään kirjaviin, kromaattisiin, värisävyttömiin ja akromaattisiin eli neutraaleihin väreihin. Värisävyttömiä värejä ovat harmaan sävyt ja muut kuuluvat kirjoväreihin. (Pusa 1981, 14)

Kemisti Wilhelm Ostwaldin värijärjestelmä kuuluu esimerkiksi fenomenaaliseen malliin. Ostwaldin värijärjestelmä pohjautuu ajatukseen, että värin koostumus voidaan määrittää puhtaan värin, mustan ja valkoisen avulla ja sijoittaa väriympyrälle (Faulkner 1972, 106). Värien tutkiminen kehittyi siis silmän ja valon välisen suhteen tutkimisesta, ihmisen huomioimiseen kokonaisvaltaisena tekijänä värikokemuksessa.

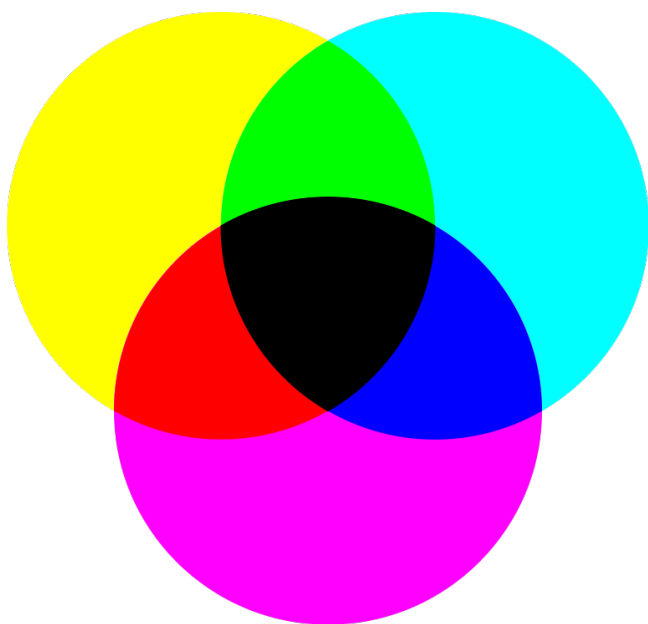
Suunnittelijoille olennaisia ovat kuitenkin eri standardisoidut värijärjestelmät, joita voidaan käyttää avuksi värin määrittelyssä. Värien käytännöllisessä käsittelyssä merkittävimpiä järjestelmiä on Munshellin värijärjestelmä, joka julkaistiin vuonna 1915. (Faulkner 1972, 129) Järjestelmä perustuu ajatukseen siitä, että värin visuaaliset ominaisuudet (sävy, värikylläisyys, vaaleus) voidaan esittää kolmella ulottuvuudella väriavaruudessa. (Faulkner 1972, 108) Sävyä, värikylläisyyttä ja vaaleutta esittää kuva 3.

Yksi yleinen menetelmä värin määrittämiseksi on nimi. Nimet eivät kuitenkaan voi koskaan olla tarkempia kuin niiden ilmaisema idea. Monille ihmisille sanat ”väri” ja ”sävy” ovat synonyymejä. Toisaalta tiedämme, että jos käytetään Munshellin järjestelmää kuvailemaan väriä, pitää tietää sen sävy, värikylläisyys ja vaaleus. Faulknerin mukaan tämän takia ISCC (Inter-Society Colour Council) ja NBS (National Bureau of Standards) laativat ja julkistivat vuonna 1939 samantapaisen tarkan värinimien järjestelmän. Kunkin nimen väriajat on määritelty Munshellin järjestelmän termeissä. Järjestelmää kutsutaan ISCC-NBS-menetelmäksi ja se on yleisesti käytössä taiteessa, tieteessä ja teollisuudessa värien nimeämiseksi. (Faulkner 1972, 112)

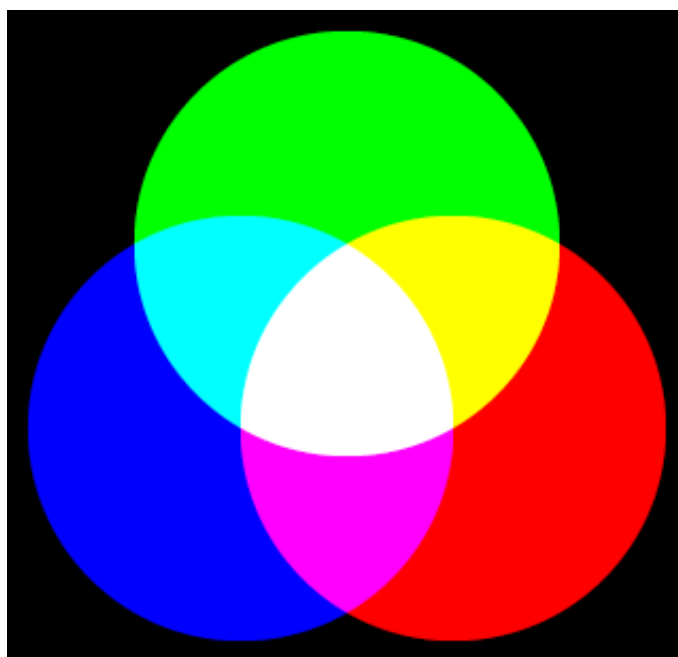
4 Rihlaman mukaan 1940-luvulla kansainvälinen valaistuskomissio on suositellut kansainvälisenä normina käytettäväksi C.I.E-järjestelmää, jonka koordinaatistoissa jokaisella sävyllä on tarkoin määrätty paikkansa. Järjestelmä on käyttökelpoinen valojen värin määrittelyssä, mutta vähemmän toimiva pigmenttien muodostamien värien käytössä (Rihlama 1965, 146).

Yksi nykyaikana erityisesti käytetty värijärjestelmä on vuonna 1964 ruotsalaisen fyysikon Tryggve Johanssonin luoma NCS-järjestelmän (Natural Colour System) eli luonnollinen värijärjestelmä (Rihlama. s.146). NCS-diagrammin avulla voi esittää materiaalissa tapahtuvia värimuutoksia, mikä tekee siitä toimivan välineen arkkitehteille (Linton 1999, 248). Kaikista värijärjestelmistä pitää kuitenkin suunnittelussa huomata se, että vaikka ne havainnollistavat huomattavan määrän värejä, niin väriaineilla pystymme aikaansaamaan elvästi suppeamman valikoiman.

Värien muodostuminen on myös olennainen tieto värin toiminnasta. Ellen Marxin mukaan värien yhdistäminen tapahtuu kolmella eri tavalla: subraktiivisesti, additiivisesti ja optisesti (Arnkil & Hämäläinen 1995, 13). Eri yhdistelytavat voivat myös tapahtua samanaikaisesti (Rihlama 1965, 132). Additiivisessa tavassa yhdistyminen syntyy eriväristen valojen yhdistymisestä, tv:n ruutu on esimerkki tästä. Tätä havainnollistaa kuva 1. Optisesti yhdistäessä värivaikutelma syntyy useammasta eri väristä. Esimerkiksi hyvin nopeasti eri pintoja vuorotellen, jolloin ne näyttäytyvät yhtenä värinä. Värejä voidaan yhdistää myös subraktiivisesti väriaineita keskenään sekoittamalla. (Arnkil, Hämäläinen 1995, 13-27) Subraktiivista tapaa havainnollistaa kuva 2. Tietokoneella tehdyn värisuunnitelman tulostamisen yhteydessä vaihtoehtona ovat RGB-värit, jotka liittyvät additiiviseen yhdistelytapaan ja CMYK-värit, jotka puolestaan kuuluvat subraktiiviseen. Subraktiivinen tapa on kuitenkin usein suunnittelijoille tutuin tapa, koska pigmenttejä käytetään värien yhdistämiseen.



Kuva 1
Subraktiivinen väriyhdistelmä
(Wikipedia Commons, 2004)



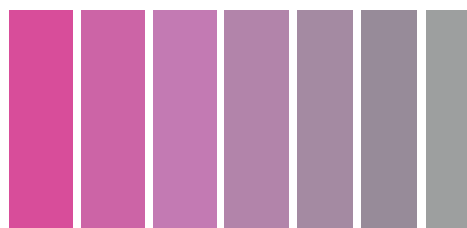
Kuva 2
Additiivinen väriyhdistelmä
(Wikipedia Commons, 2006)

5

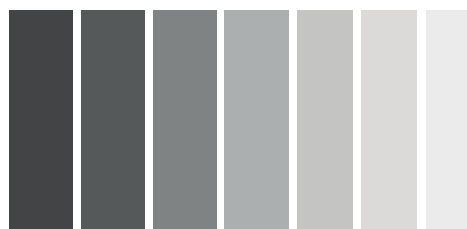
Sävy



Kylläisyys



Kirkkaus



Kuva 3
Värin ominaisuudet (Salminen, 2019)

3 Väriympyrä

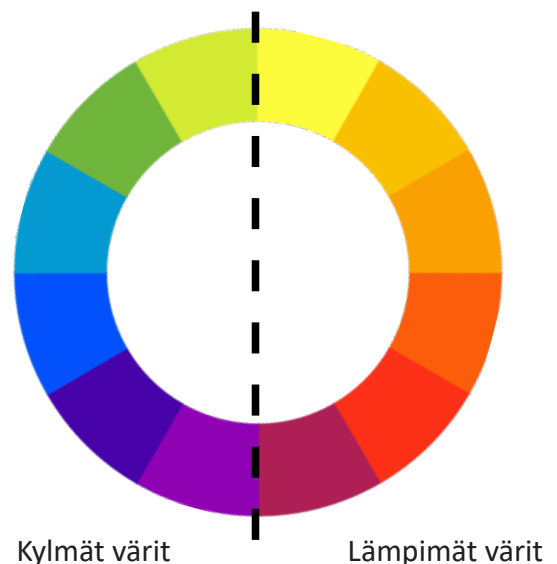
Väriympyrä on yleinen värien havainnollistamisen tapa, jota käytetään kouluissa vastavärien ja värien suhteiden opettamiseen. Värien opetus eli värioppi käyttää väriympyrää työkaluna, joka helpottaa värien suunnittelua käytännössä. Koska väriympyrä on tuttu havainnollistamisen tapa, käytän sitä esimerkkikohteiden analysoinnin havainnollistamisessa luvuissa. Väriympyrän sävyjen jaottelu esitetään joko portaittaisesti tai liukuvana siirtymänä sävystä toiseen. Tässä luvussa käsitellään väriympyrää ja siihen perustavia huomiota väreistä.

Kuten luvussa kaksi mainittiin, värijärjestelmiä on useita. Osittain tämän takia myös väriympyröiden malleja on useampia. Yhteistä väriympyröille on Newtonin väriympyrästä lähtien päävärit eli punainen, sininen ja keltainen. Eri väriympyröissä värien jakautuminen ympyrälle vaihtelee, mutta päävärit pysyvät likimmiten samoina, samoin vihreä (Ladau ym. 1989, 74). Tämän takia värien yhdistelytavat toimivat samalla tavoin eri malleissa.

Värijärjestelmät ja väriympyrä ovat kehittyneet yhdessä. Rihlaman mukaan Goethen väriympyrä on harmonisen kromaattisen väriympyrän lähtökohtana. Se rakentuu tasasivuisen kolmion ympärille, jossa vastaväriparit sijaitsevat likimain ympyrän kehän ja halkaisijan leikkauspisteessä. Väriympyrästä huomataan, että ei ole muuta kuin kolme perusväriä ja kolmea niistä yhdistettyä väriä. Päävärit ovat siis punainen, sininen ja keltainen ja niiden väliin jäävät välivärit violetti, vihreä ja oranssi. Näistä kukin on naapurivaikutuksensa takia kolmen tyyppinen, esimerkiksi sinisestä saadaan violetin sininen, puhdas sininen ja vihertävän sininen. (Rihlama 1965 s. 152)

- 6 Rihlaman mukaan tämä väriympyrä ei kuitenkaan ole aivan tarkka vastaväriparien sijaintien kanssa, joten fyysikko Rood oli laatinut myös teoreettisen kromaattisen väriympyrän, jossa vastaväriparit sijaitsevat tarkalleen halkaisijan ja ympyrän kehän leikkauspisteessä. (Rihlama 1965, 152)

Väriympyrän tärkeitä ominaisuuksia käytännön suunnittelulle ovat päävärien ja välivärien lisäksi kylmien ja lämpimien värisävyjen jako. Se kulkee vihreän ja purppuran halkaisijan läpi ja tätä havainnollistaa kuva 4. Koottuna väriympyrästä ilmenevät värien suhtautumistavat: kontrastiset ja rinnakkaiset. Suhtautumistapoja ja sävyjä käsitellään lisää seuraavissa tämän luvun alaluvuissa, sekä kohde-esimerkeissä.



Kuva 4
Kylmät ja lämpimät värit
(Wikipedia Commons, 2007)

3.1 Vastavärit ja kontrasti

Kontrastivaikutelma aiheuttaa vastakohtaisuuden avulla jännitteen, jota voidaan hyödyntää suunnittelun tehokeinona (Rihlama 1965, 152). Väriympyrässä vastakkain sijaitsevat värit muodostavat vastaväri- eli komplementtiparin ja ovat kontrastisia toisilleen. Vastaväreillä on kontrastisuuden lisäksi toisiaan täydentävä vaikutus. Vastaväriparin värit ovat myös lämpimän ja kylmän värin pari. Vastavärit ovat usein selkeästi erottuvia ja rohkeita, joten riskinä niiden käytössä on päällekkävyä vaikutelma.

Yleinen vastaväripari, johon on totuttu perinnemaisemassa, on luonnon vihreän ja punaisten puurakennusten yhdistelmä. Värien kokosuhteilla voidaan säädellä värien sommitelman voimakkuutta, mistä kerrotaan lisää tämän luvun alaluvussa viisi. Luonnon vihreässä voidaan myös huomata, että se koostuu monista eri vihreän sävyistä, jotka eivät ole puhtaita. Puhtaiden värien rinnastuksen kontrasti on voimakkaampaa, kuin murrettujen värien (Pusa 1981, 41). Teollisten värien pigmenteillä voidaan halutessa kuitenkin tuottaa hyvin kirkkaita värejä.

Vastavärit eivät kuitenkaan ole ainoa keino saada aikaan kontrasti. Muita tapoja ovat: määrä-, kylläisyys-, valööri-, sävy- ja simultaanikontrasti. Rihlama käyttää osasta näistä vanhempia termejä lähdekirjallisuuden iän takia, mutta kontrastien kuvaukset ovat edelleen paikkansapitäviä. Määräkontrasti saadaan aikaan eriväristen pintojen laajuuden vaihtelulla. Kylläisyyskontrasti on puhtaamman värin erottumista murrettumasta väristä eli väristä, joka taittaa mustaan, valkoiseen tai harmaaseen. Valöörikontrasti on vaalean ja tumman värin kontrasti. Tumma väri vaikuttaa vaaleaan niin, että se saa vaaleamman värin näyttämään vieläkin vaaleammalta. Sävykontrasti on puolestaan erisävyisten pintojen kontrasti. Viimeiseksi simultaanikontrasti on kahden vierekkäisen värin vaikutus toisiinsa, esimerkiksi väri saa viereisen värin taittamaan vastavärinsä suuntaan. (Rihlama 1965, 152)

Käytännön suunnitteluneuvo, joka on tullut esiin muutamassa kirjallisuuskatsauksen teoksessa on, että kontrastiset yhdistelmät voivat olla vahvoja ja niissä on riskinä epämiellyttävän tilan syntyminen. Kontrastiset väriyhdistelmät rasittavat silmiä ja siksi esimerkiksi suuri tummuusero työkohteen ja taustan välillä ei ole suositeltavaa (Rihlama, 1965 111). Harmoniset väriyhdistelmät voivat olla toimivampi valinta tiloissa, joissa oleskellaan pitkiä aikoja. Harmoniaa käsitellään lisää seuraavassa alaluvussa.

3.2 Lähivärit ja harmonia

Harmoninen värimaailma koetaan usein miellyttävänä ja seesteisenä. Sitä voidaan pitää monessa mielessä kontrastisuuden vastakohtana. Siinä missä vastavärit ovat kontrastisia, niin harmonia voidaan saavuttaa väreillä, joilla on samoja väriominaisuuksia (Pusa 1981, 37). Väriympyrässä harmonia muodostuu sävystä ja sen läheisyydessä sijaitsevista väreistä. Kaksi tai useampaa väriä ovat myös harmonisia, jos niiden sekoituksen tulos on neutraalin harmaa (Pusa 1981, 39). Harmoninen värimaailma ei aiheuta samanlailla jännitettä, kuin kontrastinen, joten sitä voidaan ajatella riskittömämpänä vaihtoehtona. Kati Winterhalter on Yle Uutisille todennut, että:

” Maailmassa on ihan tarpeeksi liikettä ja levottomuutta. Jos kaupunki itsessään tarjoaa tukevat ja levolliset pinnat, se varmaan edesauttaa ihmisen viihtymistä siellä.” (Paavola, 2017)

Harmoniaa voidaan tavoitella värien läheisyyden lisäksi muillakin tavoilla. Läheisillä tummuus tai kirkkausasteilla on myös yhtäläisiä väriominaisuuksia, joten niillä voidaan saada aikaan harmoninen lopputulos (Faulkner 1972, 120). Harmonia luominen tulee kuitenkin sitä haastavammaksi, mitä enemmän värejä halutaan yhdistää. Tämä on suunnittelussa tavallinen tilanne, sillä rakennuksen eri osille, kuten katolle, seinälle ja lattialle, voidaan haluta eri väri.

Faulkner ehdottaa kolmea eri ratkaisumallia. Ensimmäisenä valitsemalla värit lähtökohtana selkeys ja järjestys, joka tuo tasapainon kautta harmoniaa. Toisena valitsemalla värisuunnitelman pohjaksi värin, joka on erityisen tuttu katsojalle. Tämä pohjaa ajatukseen, että pidämme eniten siitä, mihin olemme parhaiten tottuneet. Pidän tätä mahdollisuutena etenkin yksityisasunnoissa.

8 Kolmantena on jo esitetty huomio samankaltaisten värien yhdistämisestä. (Faulkner 1972, 121)

Kokoavasti voidaan todeta, että harmonia ja kontrastisuus pohjaavat ajatukseen yhtenäisyydestä ja erilaisuudesta. Liika harmonia johtaa monotonisuuteen ja hallitsematon kontrastisuus kaaokseen. Värien yhdistely ja kokeilu ovat toimiva tapa testata väriyhdistelmien toimivuutta. Millaista väriyhdistelmää halutaan käyttää, riippuu myös mitä värillä halutaan rakennuksessa saavuttaa. Kontrastisia ja harmonisia piirteitä voidaan yhdistää samassa kohteessa. Seuraavaksi käsittelen luvussa aikaisemmin mainittuja huomioita harmoniasta, kontrastisuudesta, sekä värien käytöstä Niittykummun metroaseman värien käytön analysoinnilla.



9



Kuva 5
Niittykummun metroasema (Wikipedia Commons, 2017)

3.3 Niittykummun metroasema

Kohteen arkkitehtisuunnittelun toteutti Arkkitehtitoimisto HKP Oy ja taiteen kuvataiteilija Mari Rantanen. Metroasema valmistui vuonna 2017 ja sijaitsee Espoon Niittykummussa.

(Tuominen-Halamo, 2016)



Kuva 6
Niittykummun metroaseman värienkäyttö (Wikipedia Commons, 2007)

Metroasema on paikka, jossa vietetään lyhyitä aikoja. Metron lyhyiden odotusvälien ansioista värienkäyttö voi olla rohkeaa. Niittykummun metroasemalla väri on sijoitettu korkealle silmän tason yläpuolelle, mikä myös osaltaan rauhoittaa tunnelmaa kävijän näkökulmasta. Teoksen näkee metron sisältä asemalle saavuttaessa, jolloin se auttaa paikan tunnistamisessa. Vaikka metroasema on vain välietappi matkan välillä, sillä on vaikutus paikan identiteettiin. Kuvataiteilija Mari Rantasen mukaan Niittykummun metroaseman teoksen värit on saanut innoitteen Niittykummun nimestä ja se esittää maitohorsmien vihreää ja punaista väritystä (Tuominen-Halamo, 2016).

Punaisten ja vihreiden yhdistelmä on moderni ja kiinnostava. Mikä tekee siitä kiinnostavan, on värien sommittelu, vastavärien yhdistäminen ja useiden sävyjen käyttö. Erilaisia vihreiden sävyjä on kolme ja punaisen sävyjä neljä. Vihreällä taustalla oleva punainen on hiukan eri sävy, kuin muut punaiset. Vihreä kuvio punaisella taustalla on myös hiukan eri vaaleanvihreä, kuin vihreässä taustassa esiintyvä, mutta se näyttäytyy kuitenkin samana sävynä ja on siksi laskettu yhdeksi sävyksi. Yleisvaikutelma on kuitenkin vihreä ja punainen.

Sävyjä tarkemmin katseltuna, punaiset ja vihreät muodostavat keskenään lähiväripaletin. Koska punainen ja vihreä koostuvat tässä tapauksessa useasta eri sävystä, se tuo niihin pehmeyttä ja eloa. Useiden sävyjen yhdistely on usein haastavaa, mutta tässä se on saatu toimimaan yhdistämällä sävyistä yhtenäinen värivaikutelma, eli vihreä ja punainen. Sisätilassa keinovalo luo tasaiset valo-olosuhteet, mikä tekee monimuotoisen värisommitelman tekemisestä hallitumpaa. Valon vaikutuksesta väriin kerrotaan lisää luvun neljä alaluvussa yksi. Musta katto ja seinä, sekä tilan suuri koko korostavat värien voimakkuutta.

- 10 Kontrastisuutta sommitelmassa tuo kylmien ja lämpimien värien yhdistely, sekä määräkontrasti. Molemmilla puolilla on hallitseva väri, josta huomattavasti vähäisempi vastaväriin kuvio erottuu kirkkaasti. Harmoniaa sommitteluun ja värien yhdistelyyn tuo toisto ja järjestys. Vaikka molemmat puolet ovat kontrastisia, niin yhdessä ne muodostavat selkeän kokonaisuuden ja sommitelman. Kuvio toistuu samanlaisena molemmilla puolilla. Se myös koostuu neliöistä ja näin ollen muodostaa ruutukuvion, mikä myös helpottaa hahmottamista.

3.4 Värien ominaisuudet

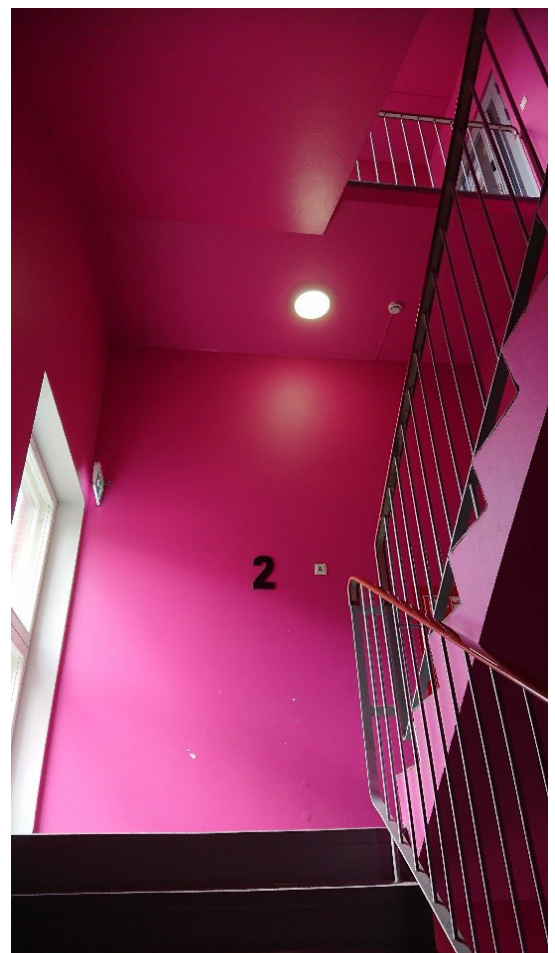
Värillä on monia eri ominaisuuksia, kuten lämpötila, kylläisyys, sävy ja kirkkausaste. Tässä alaluvussa käsitellään näitä määreitä sekä niihin liittyviä ohjeistuksia.

Värin tummuudella tai vaaleudella voidaan vaikuttaa niin pinnan fyysisiin ominaisuuksiin kuin vaikuttaa tilakokemukseen. Tummat värit tuntuvat supistavan tilaa ja vaaleat laajentavan (Ladau ym. 1989, 76). Lämpimillä ja kylmillä sävyillä voidaan puolestaan vaikuttaa nimensä mukaan kokemuksesta lämpötilaan. Jakoa kylmiin ja lämpimiin sävyihin havainollistettiin kuvassa 4. Sininen ja sen sukulaisvärit ovat kylmiä ja ne etääntyvät katsojasta, sekä antavat viileyden tunteen. Kylmät värit koetaan kuitenkin rauhallisina ja niitä voidaan käyttää laajempinakin pintoina, kun taas keltaiset ja punaiset värit ovat virittäviä (Rihlama 1965, 111).

Vastakohtaisesti kylmille sävyille lämpimät sävyt lähestyvät ja antavat lämmön tunteen. Ero lämpötuntemuksessamme voi olla jopa kolme celsiusastetta (Rihlama 1965, 111). Koska värin lämpöasteet vaikuttavat ihmisiin myös fyysisesti, niin niitä käyttämällä voidaan pyrkiä tasaamaan lämpötuntemuksia erilämpöisissä tiloissa.

11 Ladau ym. mukaan heijastunut väri on harvoin puhdasta, mitä enemmän heijastuvan valon joukkoon tulee muuta kuin heijastavaa värähtelyä, josta värisävy johtuu, sen epäpuhtaammaksi väri tulee. Tähän vaikuttaa olennaisesti pinta, josta heijastuminen tapahtuu, esimerkiksi epätasainen tai tumma pinta tylsyyttää värin kirkkautta (Ladau ym. 1989, 49). Pusan mukaan puolestaan luonnossa esiintyy harvoin täysin puhtaita värejä, koska niihin on sekoittunut värisävyttömiä harmaan eri vaaleusasteita. Luonnon värien harmahtavuuden vuoksi ihmisilmä voi erottaa eri värisävyistä hyvin monia eri vivahteita (Pusa 1981, 15).

Teollisilla väreillä voidaan kuitenkin saada aikaan kirkkaita värejä. Värit näyttävät voimakkaammilta suuressa tilassa kuin pienissä (Ladau ym. 1989, 76). Tämän takia, mitä suurempi tila on, sitä vaaleampi tai neutraalimpi väri voi olla. Kirkkaat, voimakkaatkin värisävyt ovat kuitenkin mahdollisia katselukohteen sivuilla ja yläpuolella. Kirkkaat värit ovat myös toimivia läpikulkuväylillä, kuten paloportaissa. Näissä tiloissa ei oleskella, joten kirkas väri voi toimia virkistävänä ja helpottaa tilasta toiseen siirtymisen orientoitumista, sekä paikan ja suunnan hahmottamista. Kuvassa 7 on Aalto-yliopiston arkkitehtuurinlaitoksen pajatilojen portaikko, jossa on käytetty kirkasta väriä.



Kuva 7
Paloportaat (Salminen, 2019)

3.5 Värien yhdistely ja sommittelu

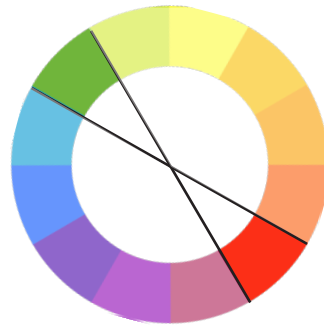
Värisommittelu on kahden tai useamman värin toistensa viereen asettamista, niin että niiden välille syntyy havaittava yhteys (Pusa 1981, 52). Värisommittelu vaikuttaa olennaisesti värivaikutelmaan, sillä väri voidaan saada näyttämään erilaiselta eri väriyhdistelmiin sijoitettuna. Tässä alaluvussa käsitellään sommitteluun vaikuttavia seikkoja ja väriympyrän käyttämistä väriyhdistelmän valitsemisessa.

Erilaisia värisommitteluiden mahdollisuuksia on runsaasti. Ratkaisevina tekijöinä värien sommittelussa ovat värien valinta, suhteet, rinnastus, paikka ja suunta sommittelussa. Pusan mukaan yritämme muodostaa näkemistämme väreistä ja muodoista ymmärrettäviä asioita tai yhteyksiä, esimerkiksi tekemällä vertaavuuksia. Nämä verrattavuudet voivat syntyä samoista väreistä, samansuuruisista väripinnoista, samoista tummuusasteista tai samanlaisista pintarakenteista. (Pusa 1981. s. 53) Tämän takia selkeys auttaa muodostamaan iellyttävän sommitelman.

Erilaisia yhdistelytapoja väriympyrän avulla havainnollistavat kuvat 8-13. Yksinkertaisin väriyhdistelmä on yhden värin eri tummuusasteiden käyttäminen. Kahden vastakkaisen värin yhteys on vastaväripari, jota käsitellään tarkemmin tämän luvun alaluvussa yksi. Lähiväri puolestaan syntyy väriympyrän sektorilla kahden tai kolmen vierekkäisen värin yhdistelmästä ja sitä käsitellään tämän luvun alaluvussa kaksi. Pusan mukaan kolmiväriyhdistelmiä on kaksi: jaettuväriyhdistelmä, sekä tasasivuisen kolmion osoittama yhdistelmä. Neliväriyhdistelmä voidaan puolestaan muodostaa neliön tai suorakaiteen avulla, jolloin muodostuu kaksoisvastaväriyhdistelmä (Pusa 1981, 52).

12 Väriyhdistelmistä, joissa on useampia värejä, on hyvä huomata, että liikaa vastakohtaisuus voi olla häiritsevää. Yhden värin tai lähiväriyhdistelmän hallitsevuus ja toisen värin täydentävä rooli, on helpompi tapa saada aikaan miellyttävä sommitelma (Rihlma 1965, 148). Kaksoisvastaväreissä vastaväriparit muodostavat myös kaksi kylmää ja lämmintä väriä, joten värien suhteiden tasapainottamisessa voidaan hyödyntää värilämpötilaa yhdistävänä tekijänä. Väriympyrän avulla voidaan yhdistää, jopa viisi tai kuusi väriä. Kuitenkin mitä enemmän värejä yhdistetään, sitä haastavampaa siitä tulee. Koska silloin pitää saada suurempi määrä suhteita toimimaan keskenään. Seuraavaksi käsitellään Uutta lastensairaala, jossa on yhdistelty huomattavaa määrää värejä.

Kuva 8
Vastaväri



Kuva 9
Lähiväri



Kuva 10
Jaettuväriyhdistelmä



Kuva 11
Tasasivuisen kolmion muodostama
kolmiväriyhdistelmä



Kuva 12
Suorakulmion muodostama
kaksoisvastaväriyhdistelmä



Kuva 13
Neliön muodostama
kaksoisvastaväriyhdistelmä





14

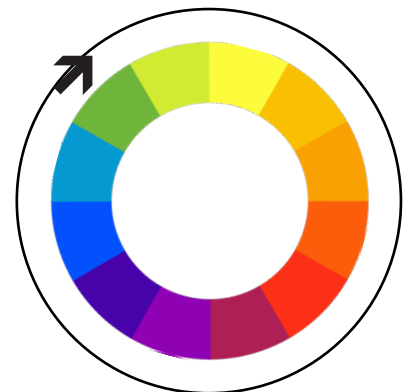


Kuva 14

Uusi lastensairaala (Wikipedia Commons, 2018)

3.6 Uusi lastensairaala

Kohteen pääarkkitehtisuunnittelun toteutti Arkkitehtitoimisto SARC, suunnittelussa oli mukana myös Arkkitehtiryhmä Reino Koivula. Lastensairaala valmistui vuonna 2018 ja sijaitsee Helsingin Meilahdessa. (Aromaa, 2018)



Kuva 15

Uuden lastensairaalan värienkäyttö (Wikipedia Commons, 2007)

Uudessa lastensairaalassa on käytetty paljon värejä, niin ulkona kuin sisällä. Laajassa väriskaalassa on käytetty väriliukumaa, jonka avulla värit muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. Sairaala erottuu ympäristöstä kirkkailla väreillä. Väreistä on myös puhuttu sadunomaisina ja Yle Uutisten artikkelin mukaan sairaalan värityksen onkin saanut inspiraatiota Tove Janssonin muumikirjojen väreistä. Sisätiloissa eri kerroksissa on eri väriteemoja ja lasten maailma ja toiveet ovat näkyneet suunnittelussa. Sisätilan väriteemat kulkevat kerroksittain, niin että ylin kerros on tähti, puolivälissä laakso pohjalla meri. (Aromaa 2018) Käyttötarkoituksen konteksti, sekä käyttäjien huomioiminen näkyvät selvästi värisuunnittelussa.

Vaikka sairaalan värivalikoima on laaja, niin valkoisessa julkisivussa olevilla väreillä on kaikilla yhteistä se, että ne ovat puhtaita sävyjä. Värit aavat aikaan sävyjen liun, sillä julkisivun toisessa laidassa värit ovat kylmempiä ja toisessa lämpimämpiä. Kaarevassa julkisivussa on puolestaan huomioitu värin ja valon yhteys. Läpikuultavat värit sulautuvat yhtenäiseksi väriliuksi ja heijastavat väriä myös sisätilaan. Siinä missä valkoisen osion värit jakautuivat kylmiin ja lämpimiin, myös kaarevassa osassa toisessa päässä on punainen ja toisessa sininen. Näiden kahden osion kylmät sävyt on sijoitettu vastakkaisiin reunoihin, joka osaltaan erottaa niitä toisistaan.

Julkisivussa on myös paljon valkoista, mutta värien tasainen asettelu peittää sen tehokkaasti alleen. Valkoinen saa osaltaan puhtaat värisävyt näkymään kirkkaina. Väripinta jatkuu yhtenäisenä tasaisesti läpi rakennuksen julkisivun, eikä väri tunnu rakennuksesta irralliselta. Luova lähtökohta värisuunnittelulle on siis myös yksi mahdollisuus käyttää väriä

4 Konteksti

Väreille on monia käyttötarkoituksia, joista aikaisimpia olivat uskonnolliset ja symboliset merkitykset, sekä henkilökohtainen ja ympäristön koristaminen (Ladau ym. 1989, 67). Konteksti, jossa värisuunnittelua tehdään vaikuttaa värivalintoihin. Värit havaitaan aina jossakin kontekstissa, sillä rakennukset liittyvät aina myös ympäristöön. Tässä luvussa käsitellään väriin vaikuttavia ulkoisia tekijöitä, kuten ympäristöä, valoa ja materiaalia.

Rakennus on aina osa muuttuvaa kokonaisuutta. Näkökulma, josta rakennusta tarkastellaan antaa aina erilaisen kuvan. Katsomisetaisyys muuttaa väriä, ja mitä kauemmaksi rakennuksista liikumme, sitä harmaampi on niistä saatava vaikutelma (Rihlma 1965, 165). Rakennuksen ympäristön ulkonäköön ja värimaailmaan vaikuttavia tekijöitä ovat vuorokauden ja vuodenaikojen kierto. Ne aiheuttavat muuttuvat valo-olosuhteet ja luonnon muutokset. Valon merkitystä käsitellään lisää seuraavassa alaluvussa.

Väri voi myös toimia yhteytenä puuttuvaan ympäristöön. Kaupungeissa väri voi auttaa tuomaan mielikuvia luonnosta. Kaupunkikuva ja luonto yhdessä lähiympäristön rakennusten kanssa muodostavat väripaletin, johon rakennuksen värimaailma vaikuttaa. Ympäristössä jotkut tekijät ovat pysyvämpiä, kuin toiset. Lahirakennusten väreissä on usein enemmän pysyvyyttä, kuin kasveissa ja maisemassa. Pysyvät värit voivat olla helpompi lähtökohta väripaletin suunnittelulle.

16 Alueilla, joilla on selkeä värimaailma, väriä on mahdollista käyttää yhtenäistävänä tekijänä. Eri ikäisessä rakennuskannassa on eri aikakausille tyypillisiä piirteitä. Värillä voidaan pitää aikakausien kerrokset näkyvissä, mutta saavuttaa yhtenäinen vaikutelma. Myös vain osa rakennusta voidaan pyrkiä sulauttamaan ympäristöön tai taustaan. Esimerkiksi rakennuksen vaatimat erilaiset koneet ja laitteet, kuten ilmanvaihto, pyritään usein piilottamaan. Arkkitehdin tehtävä on arvioida, mikä on ympäristössä hallitsevin väripaletti.

Tarkoituksperän mukaan rakennus tai sen osa voidaan myös haluta erottuvan ympäristöstään. Väri on toimiva keino kiinnittää ihmisen huomio. Tässäkin tapauksessa kontekstin tunteminen auttaa valitsemaan tehokkaimman värin tai väriyhdistelmän. Kontekstiin kuuluu myös rakennuksen käyttötarkoitus ja näin ollen värin merkitys, sekä käytön asettaminen rajoitteiden huomioiminen. Arkkitehtuuria ei voi irrottaa ympäristöstä, joten se on huomioitava myös värisuunnittelussa. Konteksti voi kuitenkin myös toimia värisuunnittelun inspiroijana ja auttaa löytämään pohjan värisuunnittelulle.

4.1 Valo

Ilman valoa ei olisi kokemusta väristä. Kuten luvussa kaksi todettiin, niin väri on aistihavainto, jonka aiheuttaa esineen pinnasta heijastunut tai aineen läpi kulkeutunut valo. Tässä alaluvussa käsitellään valo-olosuhteiden vaikutusta väriin, sekä valon aiheuttamien ilmiöiden, kuten heijastumisen, huomioimista suunnittelussa.

Luonnon valo-olosuhteet ovat muuttuvia, sillä päivänvalon väri ja voimakkuus vaihtelevat sään, sekä vuorokauden- ja vuodenaikojen mukaan. Värimäärittelyt ja rinnastukset vaativat kuitenkin neutraalit valo-olosuhteet (Rihlama 1965, 116). Suunnittelijat voivat käyttää hyväkseen tai yrittää tasapainottaa muuttuvia olosuhteita teollisesti tuotetulla valolla.

Luonnon valo-olosuhteiden vaihtuvuudesta huolimatta tietyt asiat, kuten auringon nousu, ovat toistuvia. Auringonvalon värin lämpö kasvaa sitä enemmän, mitä lähemmäksi auringon laskua lähestytään. Noin kaksi tuntia jälkeen auringonnousun ja kaksi tuntia ennen laskua aurinko on punertamillaan, keskipäivällä taas sinertämillään (Rihlama 1965, 160). Keskipäivällä valon kirkkaus on suurimmillaan, jolloin myös värit ovat kirkkaimmillaan ja varjot tummimmillaan (Ladau ym. 1989, 55).

Valo vaikuttaa myös värin sävyyn, mitä kirkkaampi päivänvalo on, sitä lähemmäs värisävyt näyttävät lähestyvän keltaista ja valon vähetessä violettiä (Rihlama 1965, 165). Tämä johtuu siitä, että valon värilämpötila muuttaa värien sävyjä valon värin suuntaan. Sään vaihtelu vaikuttaa myös valon sävyyn. Esimerkiksi pilvisuus heikentää värien intensiteettiä, sillä se siivilöi valonsäteistä punaisen, oranssin ja keltaisen valon aallonpituuksia. (Ladau ym. 1989, 55) Kokoavasti voidaan todeta, että valo
17 muuttaa värin sävyä ja kirkkautta.

Rakennuksissa tilojen ja ikkunoiden suuntaus määrittää myös minkä tyyppistä valoa tilaan pääsee, esimerkiksi kirkas aamuarinko loistaa pääasiassa idästä ja lämmin ilta-aurinko lännestä. Standardisoinnin vuoksi valoa pidetään aidoimpana voimakkaimman päivänvalon aikaan, jolloin värit erottuvat voimakkaina ja puhtaina (Ladau ym. 1989, 55). Kuten aiemmin mainittu, päivänvalon luomia olosuhteita voidaan muokata teollisesti tuotetulla valolla. Nykypäivän teknologian ansiosta sen mahdollisuudet ovat paljon laajemmat, kuin pelkkä valaiseminen. Teollisessa valaistuksessa väriin vaikuttavat valon laatu, heijastuminen, jakauma ja suuntaus. Sillä voidaan muuttaa värin tummuusastetta, lämpötilaa tai muuttaa se kokonaan toiseksi väriksi.

Valon ominaisuuksista heijastumista voidaan hallita pintojen tummuusasteiden säätelyllä. Värin sävyn lisäksi on siis huomioitava sen tummuus. Vaaleat värit absorboivat valoa 30 – 60 % verran ja tummat värit 60 % ylöspäin (Ladau ym. 1989, 59). Vaalea katto ja seinät, sekä hiukan tummempi lattia ovat yleinen ratkaisu tasaisen valojakauman aikaansaamiseksi. Valkoinen seinä on tuttu näky monissa rakennuksissa, mutta voi myös aiheuttaa liian kirkkaan tai heijastavan pinnan.

Värien sävyn tummuuden ja vaaleuden valitseminen on usein käytännöllisyyteen perustuva päätös. Tummien kohteiden havainnointiin tarvitaan huomattavasti enemmän valoa kuin vaaleiden, joten valonlähteen teho voi olla pienempi vaaleiden pintojen kanssa. Vaaleus pitää myös pinnan viileämpänä, valon heijastumisen takia.

Kokoavasti voidaan todeta, että väritystä on hyvä kokeilla lopullisissa valaistusolosuhteissa, sillä

valonlähde, sen laatu ja voimakkuus, vaikuttaa ratkaisevasti lopputulokseen. Valon heijastumiseen ja väriin vaikuttaa myös materiaali. Materiaalin väriin vaikuttaa puolestaan valo. Kuvassa 15 näkyy miten pintastruktuurista aiheutuvat pienet varjot tummentavat materiaalin ulkonäköä. Väriä materiaalissa käsitellään lisää seuraavassa alaluvussa.



Kuva 16
Pintastruktuuri (Salminen, 2019)

4.2 Materiaali

Materiaalit vaikuttavat rakennuksen mahdollisiin värivaihtoehtoihin ja värin ulkonäköön. Materiaalien luontaiset värit asettavat usein pohjan rakennuksen väreille (McLachlan ym. 2015, 16). Tässä alaluvussa käsitellään materiaalien vaikutusta värivalintoihin ja valmiiden värivaihtoehtojen mahdollisuuksia.

Luonnonmateriaaleilla, kuten puulla tai kivellä, on oma luonnollinen värinsä. Tällaiset värit voivat olla jo valmiiksi harmonisia luonnon ja ympäristön värimaailmaan, joten niitä ei välttämättä kannata muuttaa ilman hyviä perusteita. Ulkonäön lisäksi materiaalin käsittelyä voidaan kuitenkin argumentoida materiaalin kestävyys- tai eliniän parantamisena. Luonnollisen värisen kiven tai puun valinta, voi johtua myös materiaalin valmistajan suppeasta värivalikoimasta (Faulkner 1972, 26).

Materiaalilähtöinen väripaletti voi olla myös tietoinen päätös ja kuten aiemmin mainittu, sillä saadaan usein hillitty ja harmoninen lopputulos. Maavärit mielletään usein neutraaleiksi, sillä ne pohjaavat luontoon ja ovat murrettuja sävyjä. Ne tunnetaan okrina, terroina ja umbrina, jotka ovat luonnon pigmenttejä. Okrat ovat kellertäviä, terrat punaisia ja umbrat ruskean sävyjä. Keinotekoisissa väreissä on tarjolla samoja sävyjä, mutta kemiallisesti tuotetut värit voivat olla liian puhtaita tai kirkkaita saadakseen aikaan harmonisen lopputuloksen.

19 Faulknerin mukaan maalit tarjoavat usein laajimman värivalikoiman. Materiaalien värimaailma on kuitenkin usein tuotteiden valmiiden värivaihtoehtojen varassa, joten täysin haluttua sävyä ei aina ole mahdollista saada halutulle materiaalille. (Faulkner 1972, 26) Ajatellessa värienkäyttöä arkkitehtuurissa, on harhaanjohtavaa katsoa vain värijärjestelmien valtaisa värivalikoimaa. Värijärjestelmät auttavat halutun värin löytämisestä tuottajan valikoimasta, mutta usein materiaalien tuottajien valikoimat ovat rajoitetut.

Materiaalia voidaan käyttää väripintoja yhtenäistävänä tekijänä. Samalla se tuo usein eloa väripintaan. Värillä voidaan kohottaa materiaalin ulkonäköä, jos se ei esimerkiksi budjettisyydestä täytä ulkonäöllisiä vaatimuksia. Kokoavasti voidaan todeta, että materiaalia ei pidä unohtaa värinä ja sen värivalikoima on hyvä huomioida jo suunnittelun aikana, jottei siitä tule värisuunnittelua rajoittava tekijä. Materiaalinäytteet niin maaleista, kuin materiaaleistakin auttavat halutun värin saavuttamisessa.



Kuva 17

Hoasin Jätkäsaaren opiskelija-asunnot (Wikipedia Commons, 2013)

4.3 Hoasin Jätkäsaaren opiskelija-asunnot

Kohteen arkkitehtisuunnittelun toteutti Arkkitehtitoimisto Helamaa ja Pulkkinen. Opiskelija-asunnot valmistuivat vuonna 2012 ja sijaitsevat Helsingin kantakaupungissa Jätkäsaarella. (Rakennuslehti, 2011)



Kuva 18

Hoasin opiskelija-asuntojen värienkäyttö (Wikipedia Commons, 2007)

Hoasin Jätkäsaaren opiskelija-asunnossa on käytetty kolmiväriyhdistelmää, johon on lisätty murrettu vaaleansininen. Päävärit luovat tasapainoisen yhdistelmän. Sinisen suurempi määrä ei aiheuta epätasapainoa, koska ne sijoittuvat tasaisesti punaisen ja keltaisen rakennuksen väleihin.

Värit jakavat raput selkeästi omiin osiinsa. Jätkäsaari on ympäristönä kantakaupungissa ja värikästä, kuten kuvan etualla olevasta rakennuksesta voi huomata, joten Hoasin asunnoteivät ole poikkeuksellisia ympäristössään. Kuvasta voidaan myös huomata ilta-auringon vaikutus väriin. Vaaleansininen näyttää melkein vaalean vihreältä lämpimän kellertävän valon vaikutuksesta.

Rakennus jakaantuu sommitelmallisesti osiin. Aivan ylimpänä on punatiiltä, sen jälkeen tulevat värit ja lopulta maantasossa on valkoista. Hiukan samaan tapaa, kuin Niittykummun metroasemalla, kirkas väri ei ole suoraan katseen tasolla, jolloin se ei häiritse kadulla olijaa. Kaupunkikuvaan se tuo kuitenkin korkealtakin runsaasti väriä. Useat materiaalit tekevät osista hiukan irtonaisia. Koska kohde on opiskelijoiden vuokra-asuntoja, on värillä voitu yrittää kohottaa kohteen arvoa ja arkkitehtuuria. Värit eivät kuitenkaan selkeästi viesti tässä kohteessa, mikä niiden käyttötarkoitus on. Toisin, kuin Niittykummun metroasemalla ja Uudessa lastensairaalassa.

Mikäli värejä tarkastellan vielä tarkemmin, niin parhaiten erottuvat punainen ja keltainen, jotka ovat lämpimiä värejä. Toisaalta siihen vaikuttaa myös se, että siniset ovat harmonisia taivaan kanssa. Kuten aiemmin työssä mainittu, niin punaiset ja keltaiset ovat virittäviä värejä. Vaikutus erottuu varsinkin, kun niitä on käytetty laajoina pintoina. Rakennuskompleksin väripinnat koostuvat useasta sävyn tummuusasteesta, mikä tuo niihin eloa. Tummuusasteita on käytetty kolme jokaisessa väriosassa väriä kohti.

5 Loppupäätelmät

Tässä kandidaattityössä olen tutkinut, miten eri väriteorioiden opit voivat olla apuna arkkitehtisuunnittelussa. Työn tavoitteena oli tuoda esille väriteorioiden hyöty ja mahdollisuudet osana suunnittelua. Tässä luvussa reflektoin tutkimuksen onnistumista ja pätevyyttä, sekä siihen perustuvia johtopäätöksiä.

Kandidaattityön aiheenrajoituksen, väriopin lähtökohtiin, tavoitteena oli tutkia värien käyttöä näkökulmasta, johon opinnäytetöissä ei ollut vielä fokusoitu. Toisaalta sillä oli myös pyrkimys konkreettisiin lopputuloksiin, sillä väriopilliset huomiot värien käyttäytymisestä ovat todistettavissa ja yksiselitteisiä. Taustalla oli siis ajatus, että väriopin keinoin värien käyttöä voitaisiin tutkia objektiivisesta lähtökodasta. Työtä tehdessäni osoittautui kuitenkin, että arkkitehtonisessa suunnittelussa erilaisia huomioitavia ja suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä on niin paljon, että värioppi ei ole onnistuneen suunnittelun ainoa lähtökohta. Tämä perustuu luvussa neljä esiteltäviin aiheisiin, jotka vaikuttavat värisuunnitteluun.

Värien käytön perustaminen teorioihin on kuitenkin tapa rationalisoida ja tehdä värien suhteista ymmärrettäviä. Tästä voidaan tulla johtopäätökseen, että teorioilla voidaan nimenomaan perustella värivalintoja, mikä voisi taas olla taiteellisesta lähtökohdasta haasteellisempaa. Luova lähtökohta värisuunnittelulle on suunnittelijan taiteellista ilmaisua ja tutkimuksen pohjalta väitän, että väriopin tietopohja voi siinäkin auttaa välttämään virheitä tai tunnistamaan potentiaalisia ongelmia. Henkilökohtaiset mieltymykset ovat osa arkkitehtisuunnittelua, eivätkä ne katoa myöskään värisuunnittelussa. Kokoavasti voidaan todeta, että väriteoriat ovat enemmän värisuunnittelun pohja, kuin suoraan suunnittelun lähtökohta.

22

Teorian tunteminen ei yksinään tee suunnittelijasta taitavaa värienkäyttäjää. Värisilmän kehittyminen vaatii harjoittelua, joten kokeilu on olennaista kehitymiselle. Värien soveltaminen ja luovuus vaativat myös näkemystä ja taiteellista ajatusta. Värien käyttöön on olemassa lukuisia ohjeita, suosituksia ja totuttuja tapoja. Ne eivät kuitenkaan ole absoluuttisia, vaan niitä voi rikkoa ja muunnella taiteellisten pyrkimysten mukaan. Ohjeet perustuvat usein värien suhteisiin ja suunnittelijoiden kokemuksiin, jotkut niistä ovat myös teknologian tai materiaalien rajoitteiden luomia.

Värien käytön ohjeita on lukuisia, mikä selvisi kirjallisuuskatsausta tutkiessa. Toisaalta joitakin niistä tuotiin esiin enemmän, mistä voidaan päätellä niiden olevan toimivaksi todettuja ja totuttuja lähtökohtia suunnittelulle. Tummiin ja vaaleiden värien käytöstä tilassa on ohjeita jopa RT-kortistossa. Tätä selittää osaltaan luvun neljä alaluvussa yksi käsitelty valonkäytön huomioiminen ja miten pinnan tummuusasteella hallitaan valon heijastumista. Itse värisuunnitteluun ei kuitenkaan löydy virallista ohjeistusta.

Kirjallisuuskatsauksen teokset kuvaavat myös kirjoittajiensa mielipiteitä siitä, miten väriä tulisi käyttää arkkitehtuurissa. Lähdekirjallisuus on vanhaa, mikä pääasiassa johtuu siitä, ettei värien käyttöön arkkitehtuurissa löydy ajankohtaisia kirjallisuutta. Vanhat lähteet eivät kerro värisuunnittelun nykytilaa, vaan heijastavat aikansa värisuunnittelun haasteita. Esimerkkikohteiden avulla kirjojen huomioita pystyi kuitenkin liittämään tämänhetkiseen värisuunnitteluun. Tieto käytetyistä värijärjestelmistä ja käytetty väriterminologia oli vanhentunutta, vaikka itse väriteoreettiset huomiot

ovat ennallaan.

Tutkimuksen perusteella värienkäytön mahdollisuudet ovat laajat. Yhteenvedona voidaan todeta, että arkkitehtisuunnittelun laajuuden takia kokeilu ja testaus ovat paras tapa luoda onnistunut värisuunnitelma. Prosessi tuottaa useampia värisuunnitelmia ja vie aikaa, mutta uskallus ja kokeilu ovat tarpeellisia värisuunnittelussa kehittymiseen. Jotta väri olisi arkkitehtuuria tukeva elementti rakennuksesta, pitää se nähdä osana suunnittelua. Yleisinä ohjeina voidaan myös todeta, että materiaali ja värinäytteet ovat apuna halutun värin määrittämisessä. Opiskelijakollegoilleni haluan sanoa, että koulussa on tilaisuus tehdä virheitä ja kehittyä. Värisilmän kehittyminen ja uskalluksen karttuminen mahdollistavat onnistuneempaa värienkäyttöä. Suunnittelija on lopulta tärkein tekijä värin valitsemisessa.

Lähteet

1. Arnkil H, Hämäläinen E. Aspects of colour. Helsinki: University of Art and Design UIAH; 1995:224 sivua.
2. Faulkner W. Architecture and color. New York: Wiley-Interscience; 1972: 146 sivua.
3. Gerritsen F. Evolution in color. West Chester (PA): Schiffer Publishing; 1988:88 sivua.
4. Ladau RF, Smith BK, Place J. Color in interior design and architecture. New York (NY): Van Nostrand Reinhold; 1989:157 sivua.
5. Linton H. Color in architecture: Design methods for buildings, interiors, and urban spaces. New York, NY: McGraw-Hill; 1999:267 sivua.
6. McLachlan F, Whyte, IB. Schwabe Verlag. Colour strategies in architecture. Basel : Zurich: 2015:152 sivua.
7. Pusa U. Väri - muoto - tila. 4. p. ed. Espoo: Otakustantamo; 1981:122 sivua.
8. Rihlama S. Arkkitehtuuri, väri, ihminen. Tampere: Tampereen teknillisen opiston oppilasyhdistys ry; 1965:254 sivua.

Verkkolehdet

24

1. Aromaa J. Uusi lastensairaala nappasi Arkkitehtuurin Finlandian, Amos Rexin suunnittelijat jäivät nuolemaan näppejään – katso videolta, millainen on Uusi lastensairaala. Yle Uutiset, Arkkitehtuuripalkinnot. 10/2018. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-10426752>.
2. Halamo-Tuominen A. Maitohorsma antoi värityksen Niittykummun metroasemalle. Länsiväylä, Kulttuuri. 1/2016. Saatavissa: <https://www.lansivayla.fi/artikkeli/354136-maitohorsma-antoi-varityksen-niittykummun-metroasemalle>.
3. Holmila P: Opetetaanko arkkitehdeille lainkaan värien käyttöä? Uusista kaupunginosista tuli värien ilotulitusta, mutta Helsinkiä elävöittänyt ilmiö voi jäädä lyhytaikaiseksi. Helsingin Sanomat, Kulttuuri. 12/2018. Saatavissa: <https://www.hs.fi/kulttuuri/art-2000005932572.html>.
4. Rakennuslehti. NCC rakentaa Hoasille neljä asuinkerrostaloa Jätkäsaareen. Rakennuslehti. 11/2011. Saatavissa: <https://www.rakennuslehti.fi/2011/01/ncc-rakentaa-hoasille-nelja-asuinkerrostaloa-jatkasaareen/>.
5. Paavola R: Tutkija kaupunkisuunnittelusta: ”On valtavan hienoa, että värit ovat nousset uudestaan esiin”. Yle Uutiset, Arkkitehtuuri. 5/2017. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-9491922>.

Kuvalähteet

Kansikuvat: Salminen, Viivi. (6.5.2019).

1. Cantus. Subraktiivinen väriyhdistelmä. Wikipedia Commons (2004). (Viitattu 10.5.2019). Saatavissa: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SubtractiveColorMixing.png>.
2. Quark67. Additiivinen väriyhdistelmä. Wikipedia Commons (2006). (Viitattu 10.5.2019). Saatavissa: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Synthese%2B.svg>.
3. Salminen, Viivi. Värin ominaisuudet. (15.5.2019).
4. Sakurambo. Kylmät ja lämpimät värit. Wikipedia Commons (2007). (Viitattu 10.5.2019). Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BYR_color_wheel.svg. Muokattu 12.5.2019.
5. Karikoski, Otto. Niittykummun metroasema. Wikipedia Commons (2017). (Viitattu 3.5.2019). Saatavissa: https://fi.wikipedia.org/wiki/Tiedosto:Niittykummun_metroasema_2017-11-18.jpg.
6. Sakurambo. Niittykummun metroaseman värienkäyttö. Wikipedia Commons (2007). (Viitattu 10.5.2019). (Muokattu 14.5.2019). Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BYR_color_wheel.svg.
7. Salminen, Viivi. Paloportaati. (3.5.2019).
8. Sakurambo. Vastaväri. Wikipedia Commons (2007). (Viitattu 10.5.2019). (Muokattu 14.5.2019). Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BYR_color_wheel.svg.
9. Sakurambo. Lähiväri. Wikipedia Commons (2007). (Viitattu 10.5.2019). (Muokattu 14.5.2019). Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BYR_color_wheel.svg.
10. Sakurambo. Jaettuväriyhdistelmä. Wikipedia Commons (2007). (Viitattu 10.5.2019). (Muokattu 14.5.2019). Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BYR_color_wheel.svg.
11. Sakurambo. Tasasivuisen kolmion muodostama kolmiväriyhdistelmä. Wikipedia Commons (2007). (Viitattu 10.5.2019). (Muokattu 14.5.2019). Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BYR_color_wheel.svg.
12. Sakurambo. Suorakulmion muodostama kaksoisvastaväriyhdistelmä. Wikipedia Commons (2007). (Viitattu 10.5.2019). (Muokattu 14.5.2019.), Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BYR_color_wheel.svg.
13. Sakurambo. Neliön muodostama kaksoisvastaväriyhdistelmä. Wikipedia Commons (2007). (Viitattu 10.5.2019). (Muokattu 14.5.2019). Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BYR_color_wheel.svg.
14. Paju~commonswiki. Uusi lastensairaala. Wikipedia Commons (2018). (Viitattu 30.4.2019). Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Uusi_lastensairaala_-_Helsinki_-_1.jpg.
15. Sakurambo. Uuden lastensairaalan värienkäyttö. Wikipedia Commons (2007). (Viitattu 10.5.2019). (Muokattu 14.5.2019). Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BYR_color_wheel.svg.

16. Salminen, Viivi. Pintastrukturi. (13.5.2019).
17. Krohn, Petri. Hoasin Jätkäsaaren opiskelija-asunnot. Wikipedia Commons (2013). (Viitattu 5.5.2019). Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:J%C3%A4tk%C3%A4saari_-_V%C3%A4limerenkatu.JPG.
18. Sakurambo. Hoasin opiskelija-asuntojen värienkäyttö. Wikipedia Commons (2007). (Viitattu 10.5.2019). (Muokattu 14.5.2019). Saatavissa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BYR_color_wheel.svg.

Valkoinen seinäkin on valinta, joten miksei väri olisi vaihtoehto.

